

# Aplicación de series temporales de NDVI para el estudio de la tosca

## INTRODUCCIÓN

Una forma de medir los cambios ocasionados en la distribución y productividad de las coberturas vegetales es mediante observaciones satelitales multi-temporales (Lucht et al., 2006). Los diferentes estados de las coberturas del suelo pueden ser analizados mediante análisis de parámetros biofísicos provenientes de sensores remotos (Forkel et al., 2013).

Idoia Urrutia Larrachea y Marcelo L. Gandini

Lic. en Geografía- Uni. del País Vasco

UNICEN-CIC

Dr. Marcelo L. Gandini

Ciencias Agrícolas, Producción y Salud Animal

ilarrachea@agro.uba.ar

## OBJETIVOS

Analizar el efecto de la presencia de un horizonte petrocálcico (tosca) en el perfil del suelo sobre las propiedades fenológicas de los cultivos de soja, maíz y trigo para la campaña 2014/2015, en el sur del Partido de Azul.

## METODOLOGÍA

- Construcción de una serie temporal de NDVI mediante la combinación de imágenes Landsat 8 TM+ y MODIS TERRA.
- Análisis de los parámetros biofísicos de los cultivos con el programa TIMESAT.
- Análisis de varianza (ANOVA) entre la profundidad de tosca y parámetros biofísicos.

## RESULTADOS

- Soja: las zonas con suelo más profundo tuvieron un comienzo de estación más temprano; el valor de NDVI fue más alto y la amplitud de estación fue mayor.
- El lote con trigo la duración de la estación fue mayor en los suelos más profundos, habiendo alcanzado mayores valores de NDVI.
- Maíz: mostraron alta variabilidad pudiendo estar afectados por otros factores a parte de la tosca.

## CONCLUSIONES

La aplicación de series temporales de NDVI resultó de suma utilidad para estudiar el grado de afectación de la tosca del suelo sobre la vegetación, habiéndose encontrado diferencias significativas en muchas de las variables biofísicas según la profundidad a la que se encontraba la tosca y por tipo de cobertura vegetal.

